**BÀI 15: CÁC TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CỦA TAM GIÁC VUÔNG (tiết 2)**

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Giải thích các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Học sinh nhận biết được hai tam giác vuông bằng nhau, chứng minh được các yếu tố (góc, cạnh) của hai tam giác vuông bằng nhau nhờ nhận ra hai tam giác vuông đó bằng nhau.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Nhận dạng, mô tả được các các hình vẽ trong hình học và trong thực tế.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, thước đo góc, êke, compa, máy chiếu.

**2. Học sinh:**

- SGK, thước thẳng, thước đo góc, êke, compa, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (8 phút)

**a) Mục tiêu:** Đưa ra tình huống để vào bài mới.

**b) Nội dung:** HS đọc và trả lời các câu hỏi của GV.

**c) Sản phẩm:** HS biết thêm trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- Cho học sinh xem video.- Kết thúc video GV hỏi HS dùng cái gì để lấy được chiếc diều. - Gv nói: cả lớp tham gia trò chơi: Chiếc thang và cậu bé.- HS tham gia chơi trò chơi xong thì đưa ra thử thách: “Có hai chiếc thang dài như nhau được dựa vào bức tường với cùng độ cao như hình vẽ. Các góc  và  có bằng nhau không? Vì sao ?”- Gv chiếu hình vẽ.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS xem lại bài trong vở của mình.- HS đọc luật chơi.- HS suy nghĩ phần thử thách.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS đại diện nhóm trả lời miệng.- Các nhóm khác nhận xét bài làm. GV chiếu đáp án và thông báo đội thắng cuộc.**\* Kết luận, nhận định**- GV nhận xét các câu trả lời của HS.- GV đặt vấn đề vào bài mới: Ở bài trước hai tam giác vuông bằng nhau có cạnh huyền và góc nhọn bằng nhau. Hai tam giác vuông bằng nhau nếu có cạnh huyền bằng nhau thì cần có yếu tố nào khác bằng nhau nữa. Để giải quyết được thử thách ta vào bài ngày hôm nay và cùng lắng nghe câu chuyện “Chiếc thang và cậu bé” đáng suy ngẫm này. | **Câu 1.ID15 2022CD STT156** Chỉ ra cặp tam giác vuông bằng nhau ? Vì sao ?**Câu 2.ID15 2022CD STT156** Chỉ ra cặp tam giác vuông bằng nhau ? Vì sao ?**Câu 3.ID15 2022CD STT156** Chứng minh  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (18 phút)

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông** (12 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS vẽ được tam giác vuông khi biết độ dài cạnh góc vuông và cạnh huyền.

- Giúp HS nhận thấy hai tam giác vuông bằng nhau chỉ cần một cạnh góc vuông và cạnh huyền bằng nhau.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện các hoạt động để đi đến nội dung định lí.

**c) Sản phẩm:**

- Nội dung định lí: Hai tam giác vuông bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền – góc nhon.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV hướng dẫn học sinh vẽ tam giác  có , , .- GV đưa ra nội dung định lí.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện vẽ hình HĐ 4 vào vở**\* Báo cáo, thảo luận**- HS trong bàn trao đổi vở cho nhau- Các nhóm bàn khác nhận xét. **\* Kết luận, nhận định****-** Gv nhận xét mức độ hoàn thành của HS | **2. Trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông****HĐ4** |
| **Kĩ thuật “mảnh ghép”****\* GV giao nhiệm vụ học tập**Vòng 1:- GV chia lớp thành 4 nhóm chuyên gia, mỗi nhóm 8 người và đánh số học sinh mỗi nhóm; phát phiếu yêu cầu các nhóm hoạt động trong thời gian 3p thực hiện yêu cầu: vẽ  có - Nhóm chuyên gia 1: Vẽ  vào phiếu sau đó đo, so sánh hai cạnh AC và A’C’?- Nhóm chuyên gia 2: Vẽ  vào phiếu sau đó đo, so sánh hai góc  và ?- Nhóm chuyên gia 3: Vẽ  vào phiếu sau đó đo, so sánh hai góc  và ?- Nhóm chuyên gia 4: Vẽ  vào giấy ô vuông sau đó cắt rời , đặt và kiểm tra  và  và chồng khít nhau không?Hết hoạt động nhóm chuyên gia, GV chia HS về các nhóm mảnh ghép.\*Vòng 2: GV chia lớp thành 4 nhóm mới, mỗi nhóm gồm 2 thành viên được đánh dấu của nhóm 1, 2 thành viên được đánh dấu của nhóm 2; 2 thành viên được đánh dấu của nhóm 3; 2 thành viên được đánh dấu của nhóm 4 Các nhóm mảnh ghép hoạt động trong thời gian 3 phút trả lời, giải thích 2 câu hỏi sau- Sử dụng kết quả vòng 1 hãy kiểm tra  và  có bằng nhau hay không? Vì sao?- Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thi hai tam giác vuông đó có bằng nhau không?**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên**\* Báo cáo, thảo luận**- HS trong bàn trao đổi với nhau- Đại diện một nhóm mảnh ghép trình bày- Các nhóm khác nhận xét. **\* Kết luận, nhận định****-** Gv nhận xét mức độ hoàn thành của HS và đưa ra kết luận của định lí - GV đưa ra khẳng định: + Hai tam giác vuông bằng nhau chỉ cần một cạnh góc vuông và cạnh huyền bằng nhau.+ Có hai trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông hay dùng là: cạnh huyền – góc nhọn.cạnh huyền – cạnh góc vuông.  | **HĐ5:**Định lí (SGK/78)Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có : (cạnh huyền – cạnh góc vuông) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập****-** Hình vẽ trên máy chiếu.- GV yêu cầu HS đọc ?, suy nghĩ trả lời.- GV trình bày mẫu một cặp tam giác vuông bằng nhau**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS hoạt động cá nhận, tiếp nhận nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS đứng tại chỗ trả lời 1 cặp tam giác vuông bằng nhau.- HS khác lên trình bày cặp tam giác vuông bằng nhau còn lại.- HS còn lại nhận xét bài làm của bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV nhận xét phần trình bày của HS, những thiếu sót còn tồn tại. | ?\* Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có :  (cạnh huyền – cạnh góc vuông)\* Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có :  (cạnh huyền – cạnh góc vuông) |

**Hoạt động 2.2: Ví dụ** (6 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Yêu cầu HS nắm được kĩ năng viết GT – KL của bài toán và viết chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau theo trường hợp đặc biệt.

**b) Nội dung:**

- GV hướng dẫn HS chỉ ra hai tam giác vuông  và bằng nhau theo trường hợp đặc biệt.

**c) Sản phẩm:**

- Hai tam giác vuông bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền – cạnh góc vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS đọc đề bài, viết GT – KL, chứng minh. - GV có sẵn hình vẽ trên PP.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS tiếp nhận nhiệm vụ, viết vào vở ghi.**\* Báo cáo, thảo luận**- Yêu cầu 1 HS lên viết GT – KL.- 1 HS khác lên trình bày chứng minh.**\* Kết luận, nhận định**- GV nhấn mạnh các thiếu sót của HS để bài làm được hoàn thiện. | **Ví dụ 2 :**

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  |
| KL |  |

 Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có : chung  (cạnh huyền – cạnh góc vuông) |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (10 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Yêu cầu HS nhận ra được các tam giác vuông bằng nhau theo trường hợp đặc biệt.

- Từ đó biết được một tính chất hay:  lần lượt là trung điểm của các cạnh  của tam giác 

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn HS chỉ ra hai tam giác vuông  và bằng nhau theo trường hợp đặc biệt sau đó suy ra tính chất để nhớ.

**c) Sản phẩm:** Hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh huyền – cạnh góc vuông

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập****-** GV yêu cầu HS làm luyện tập 3, viết vào phiếu học tập.- Mỗi nhóm làm một cặp tam giác bằng nhau.- Có nhận xét gì về các điểm .**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm, 4 dãy là 4 nhóm. **\* Báo cáo, thảo luận**- HS treo phiếu học tập lên bảng.- Các nhóm nhận xét chéo nhau.- HS giải thích vì sao:  lần lượt là trung điểm của các cạnh  của tam giác  **\* Kết luận, nhận định**- GV chính xác hóa kết quả luyện tập.- GV nhắc lại: biết được một tính chất hay:  lần lượt là trung điểm của các cạnh  của tam giác  | **Luyện tập 3** **\*** Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có :(= bán kính) chung(cạnh huyền – góc nhọn)**\*** Xét (vuông tại ) và  (vuông tại ) có :(= bán kính) chung(cạnh huyền – góc nhọn)**\*** Xét  (vuông tại ) và  (vuông tại ) có :(= bán kính) chung(cạnh huyền – góc nhọn) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (7 phút)

**a) Mục tiêu:** Yêu cầu HS biết mô hình hóa bài toán và vận dụng trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông.

**b) Nội dung:** Chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau theo trường hợp đặc biệt.

**c) Sản phẩm:**

- Từ hai tam giác vuông bằng nhau suy ra hai góc tương ứng bằng nhau.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** - Gv yêu cầu HS đọc thử thách nhỏ. **\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS hoạt động cá nhân, trình bày vào vở. **\* Báo cáo, thảo luận**- Gv gọi 1 HS lên bảng chiếu bài làm đó lên máy chiếu vật thể để chữa bài trực tiếp.**\* Kết luận, nhận định**- GV đánh giá mức độ hoàn thành bài của HS.- Gv nói thêm: để đảm bảo khi dùng thang, góc an toàn giữa chân thang và mặt đất khoảng 65 độ. Qua đây, mời các em xem tiếp video về câu chuyện “chiếc thang và cậu bé” trong chương trình bóng mát tâm hồn.- GV chốt kiến thức: Muốn chứng minh hai góc bằng nhau ta đi chứng minh hai tam giác chứa hai góc ấy bằng nhau. | **Thử thách nhỏ**Xét  vuông tại và  vuông tại  có :(gt)(gt)(cạnh huyền – góc nhọn) (2 cạnh tương ứng).Vậy . |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông.

- Làm bài tập: 4.22 (SGK/79), 4.31, 4.32 (SBT/64)

- Đọc và chuẩn bị bài mới: “Tam giác cân. Đường trung trực của đoạn thẳng”.